

Abstract of Patent Publication (unexamined) No. 56-28255

Publication number of unexamined Japanese application: 56-28255

Date of publication of application: 19.3.1981 (March 19, 1981)

Application number: 54-104742

Date of filing: 17.8.1979 (August 17, 1979)

Title of the invention: PLASTIC ERASER

Applicant: PENTEL CO., LTD.

Inventor:

Abstract:

PROBLEMS TO BE SOLVED: To provide a slender bar-shaped eraser of a tough outer shell reinforcing structure or a skeleton reinforcing structure while ensuring excellent erasability for a soft erasing material over the entire length, and ensuring erasability for a hard erasing material.

MEANS TO SOLVE THE PROBLEMS: A slender bar-shaped eraser is composed of a hard and soft erasing material 1, 2 consisting primarily of plastic-based resin and plasticizer. Each of the hard and soft erasing materials is continuously extended over the entire length of the slender bar-shape, and the hard erasing material forms at least a reinforcing wall such as an outer shell wall 1a, a cross wall 1b, or the like for reinforcing the outer periphery of the slender bar-shape or its vicinity.

This is English translation of ABSTRACT OF JAPANESE PATENT PUBLICATION (unexamined) No. 56-28255 translated by Yukiko Naka.

DATE: November 27, 2006

FAÇADE ESAKA BLDG. 23-43, ESAKACHO 1CHOME, SUITA, OSAKA, JAPAN



Yukiko Naka

⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開
 ⑫ 公開特許公報 (A) 昭56-28255

⑬ Int. Cl.³
 C 09 D 9/00
 B 43 L 19/00

識別記号 廈内整理番号
 6779-4J
 6863-2C

⑭ 公開 昭和56年(1981)3月19日
 発明の数 1
 審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ プラスチック製字消

⑯ 特 願 昭54-104742
 ⑰ 出 願 昭54(1979)8月17日
 ⑱ 発明者 岩田正弘
 草加市吉町4-1-8べんてる
 株式会社草加工場内
 ⑲ 発明者 永谷俊衛

草加市吉町4-1-8べんてる
 株式会社草加工場内
 ⑳ 発明者 高橋安宏
 草加市吉町4-1-8べんてる
 株式会社草加工場内
 ㉑ 出願人 べんてる株式会社
 東京都中央区日本橋小網町7番
 2号

特許公報

1. 発明の名稱
プラスチック製字消

2. 総説請求の範囲
樹脂と可塑剤を主材とした基材中に少々とも木粉を混入せしめたプラスチック製字消。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、落書き、板面に使われたプラスチック製字消に関するもの。

従来より、プラスチック製字消は、使れた持続性を有するためには既にされているが、ゴム製字消に比較して持続が弱く、折れやすいという問題があった。

この問題を解消するためには樹化ビニル樹脂とその他の接着の樹化ビニリデン及びこれらとの両者の合計量とほど同量の可塑剤を異和してこれらを加熱グル化せしめた半固体、カーボンダム、アランダム、金属粉、硝子粉末、ケイ

砂の如きを液体又は水を溶媒として加えたいわゆる「砂漬」状の固い字消などが知られているが、前者は、確かに持続性向上するが、消去性が低下するという問題があり、後者は、動いただけで黒く、又、墨墨を傷つけるという問題があった。そこで本発明者は、上記セミ固形を排除し、周ら、落書きの低下を極力防止しつつ、強度向上を図るために、落書きにはある高分子物質を字消基材中に混入せしめれば良いとの発想に至り、字消基材中の混入物質を骨組に亘り種々検討の結果、遂に本発明を完成したものである。即ち、樹脂と可塑剤を主材とした基材中に少々とも木粉を混入せしめたプラスチック製字消を發明とするものである。

樹脂と可塑剤を主材とする基材中に木粉を混入せしめると、何故か其の低下を極力防止しつつ強度を向上せしめることができるのかにつれては確かでないが、木粉は多孔質体であるため、字消基材が、木粉中に浸透し、字消基材と

- 2 -

のさじみがよくなること、要は、木板は、壁の
織物質と柔らかいヘリアセタール、カーペット質
をどちら使ってより、適度の剛柔やすさを有す
ること、及びに就物質器具又比較して、要は、
比重が小さく、表面を傷つけることがないこと
などが織物で作用する結果と能くされる。

次に本題例について詳細に説明する。

高分子としては、樹脂、可塑剤を主材とし、セラミック充てん剤、光触媒などを組みしたものである。樹脂としては、公知のポリスチレン樹脂やPEI樹脂が用いられるものならほんど使用可能であるが、樹脂性、他の素材との相溶性、成形時の安定性などを考慮すれば、より強化ビニル、塩化ビニル-酢酸ビニル共重合体が特に適している。その使用量は平均量にして40~50%程度が好ましい。

可適用としては、リオナアルファレート、リノールアルファレート等のツタム酸基、リオナカルボボニトリル等のアリビニ基、リオナカルボニル

10

EGERTON RAZI

又、これらの大物は乾燥してそのままで使用してもよいが、アスツルンド器、ハローラー機等の加工精度維持等に上り一層をバルブ化したうえで加工した冰粉であってもよい。木粉の粒度はあさり大ささどると用し易いばかりが悪くなることがあるため、2mm以下が好ましく、その費用等は、木粉過量に対して5重量%以下では、結果が比較的悪く、又、5.0重量%以上では芋頭が、かえって悪くなることが多いため、5.0~5.5重量%程度がよい。

同上記薬物はかかるものとして頭痛や嘔吐等を著不適感してもよい。

これらの素材を電極で均一化混合後押し、加熱成形することによりプラスチック樹脂層が得られる。この時の加熱成形について述べると、圧延、プレス成形、押出成形、射出成形等の各種の方法が採用されるが、特に押出成形、射出成形が手順の簡便性と上位に進している。

をせ、成績方法として、普通成績、附加成績を

- 5 -

74-2358- 28255(2)

一ト等の被膜樹脂、又、安定剤としても使用されるエボキシ化大亞伯等のエボキシ系の可塑剤等が使用される。

その使用量は、平均食量に対して30~50
毫克が好ましい。

安定剤としては、ステアリン酸カリウム、ステアリン酸バリウム等の各種金属塩、トリノールフェニルカクフエイト等のリン系の安定剤等が使用される。その使用量は、等清金属に対しても有効な以下が最もよい。

充填物としては、無酸カルシウム、セイ酸、タルク等の無機充填物が好適しい。その費用は他の薬物を考慮すれば平均金額に対して30%程度以下が望ましい。

本邦は、プラスチック製家庭用の普及を向上せしむるためのもので、ここでいう木器とは、いわゆる「切削」と呼ばれるものであるが、新規種、既製品等の資本などより、雇用、シード、バイナップル、ケレ等の電子計算機を用ひ

- 4 -

よいのかは確かではそれが、特出成績、特出成績では成績中のスタイル一回體式より、著者と本物とのちいさのまじみの等い部分にて十分見通し、かつ、本員の最もい聞かねどもすれ、等い職能質を中心とした本著成分が漏り、著者と書く意願するようにならため。又、特出成績、特出成績では、グル化が唯一に行なわれたため、これらもの結果が相乘して強烈的にも餘れ大学院が開かれらるものと見受けられる。

尚、西盛中、第1回は、本流物のアラステ、
クノモギの資金面、第2回は第1回の4部分の
拡大版を示すもので、1は基材、2は本發を示

以下、黄褐色に並ぶ者不規則を異比静脈に接觸するが、例如胸中「腎」とあるのは「肾脏」を意味する事である。

三 漢

塗ビペーストレジン(塗化ビニル樹脂) 100
ジオキタクフルレート 80

- 1 -

-418-

シオクナルアジャベート 100
エボキシ化大更替 3.
(アデカ・アーガス商取引-150-P. 安定剤)
異種カルシウム 10.
アナの木粉(粒径1mm以下) 30.
上記配合の第一の字形基材セシランダー密度1.10
-1.25の条件下で射出成形して字形を拡大。
このプラスチック字形の性能は、表-1によ
り丸削れ大きさであった。尚、比較例1は、異
種例1の配合の複ビーストレンシ1.00倍の
内7.0倍を標準化ヒューリグナルし、アナの木粉を
追加しないかはまったく同様にして得たプラス
チック字形である。

表-1

	実験例1	比較例1
成型条件:用字率0.95, 成型装置切削2		
射出速度	1.915m/s	1.707m/s
射出工具:シャープペンシル	2.良	2.良
引張り強度	4.8kg/cm ²	4.2kg/cm ²
耐溶剂性(耐水)	5.2回	4.0回

-7-

上記配合の第一の字形基材セシランダー密度
1.10-1.25の条件下で射出成形して字形
を拡大。このプラスチック字形の性能は、表-2の
よう丸削れ大きさであった。尚、比較例2は、
アビトン木粉の代わりに鉛物質基材のケイ砂と
した後かはまったく同様にして得たプラスチ
ック字形である。

表-2

	実験例2	比較例2
成型条件:用字率0.95, 成型装置切削2		
射出速度	1.812m/s	1.851m/s
射出工具:シャープペンシル	2.良	2.不良
引張り強度	4.8kg/cm ²	4.2kg/cm ²
耐溶剂性(耐水)	5.7回	1.5回

注) 表1, 表2, 表3は表1の性と同じ。

4. 製品の耐久性を説明

第1図は、本実例のプラスチック字形の堅
度図、第2図は、第1図のA部分の拡大図を示

-9-

特許56-28255(3)

就) 用字率は、相手等、該装置にて判断した。

例-1: 用字率は、JIS B-6050(1775

年)丸削じて求めた。

例-2: 用字率を求めた後の装置状態を目標し、

異物が、離れて離ついている場合の不満、

離ついていない場合は良と判断した。

例3: 指しげん(直径4mm, 長さ20mm)を中

ルターナはさみ、字形の先端を1mm出し、

両端を1.5mmで円状に削った場合に内

の直角1.0mm、底面2.0mm(1.0mm)の斜

傾きでの直角をはかった。

実験例2

	標準ビル-鉛筆ビル共合体	1.00倍
(日本セカンド精機, 1.5号J.)		
シオクナルアジャベート	5.0	
トリクロリット酸トリオクタノ	4.0	
エボキシ化大更替	5.	
異種カルシウム	1.0	
アビトン木粉(粒径1mm以下)	5.0	
		-8-

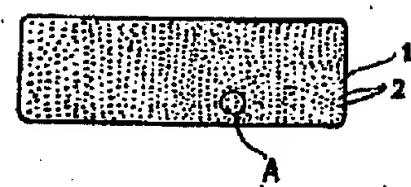
+1

1----直角, 2----尖角

特許出願人: 株式会社

右脚B256~ 28255(4)

第一圖



第2圖

